5. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL PROYECTO

Las actividades que se observaron en los frentes de trabajo visitados durante el periodo de evaluación de este Décimo Octavo Informe de Seguimiento fueron:

Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Mineras (ADP-M):

- Campamento El Dorado: Operación (alojamiento, suministro de alimentos, comedor, lavandería, gimnasio, bar, clínica, áreas de entretenimiento y capacitación), funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable-PTAP, operación y la obtención del permiso de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales-PTAR (ver imágenes 5-1 a 5-6).





Imágenes 5-1 y 5-2. Comedor (975115 N/ 537917 E) y cocina del Campamento El Dorado (975115 N/ 537917 E)





Imágenes 5-3 y 5-4. Clínica del Campamento El Dorado (975099 N/ 537959 E)





Imágenes 5-5 y 5-6. PTAR del Campamento El Dorado (975196 N/ 537924 E)

- Campamento Kiwara: No operativo. Está desocupado y se han desmantelado algunas estructuras. Se realizaron las gestiones para la obtención del permiso de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) pero la misma no está en funcionamiento (ver imágenes 5-7 a 5-10).





Imágenes 5-7 y 5-8. Vistas del Campamento Kiwara (975483 N/ 537534 E)





Imágenes 5-9 y 5-10. PTAR del Campamento Kiwara no operativa (975542 N/ 537380 E)

- Campamento 3000 (Construction camp): Operación. Cocina, comedor, bar, gimnasio, sala de entretenimiento, salón de cine, funcionamiento de la Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), ver imágenes 5-11 a 5-21.




Imágenes 5-11 y 5-12. Vistas del Campamento 3000 (Construction Camp); 979084 N/ 540163 E

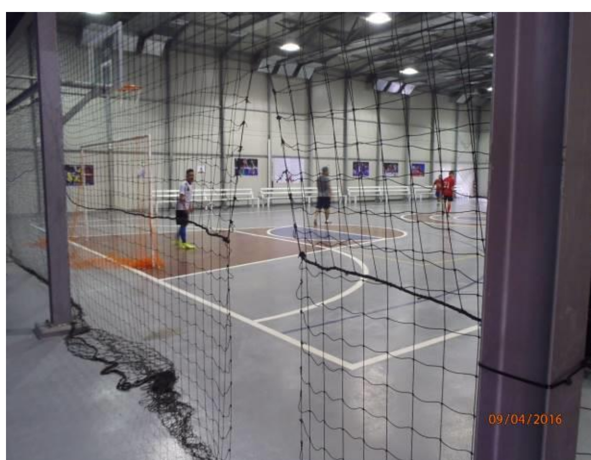




Imágenes 5-13 y 5-14. Sala de entretenimiento y bar del Campamento 3000 (Construction camp); 979075 N/ 540011 E







Imágenes 5-15 a 5-17. Vistas del gimnasio del Campamento 3000 (Construction camp); 978906 N/ 540025 E





Imágenes 5-18 y 5-19. Lavandería (978987 N/ 540125 E)





Imágenes 5-20 y 5-21. PTAR (979139 N/ 539758 E) del Campamento 3000 (Construction camp)

- Campamento TMF: En operación (alojamiento, comedor, lavandería, gimnasio, sala de juegos, bar y cancha deportiva), funcionamiento y gestión de trámites para la solicitud del permiso de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales-PTAR (ver imágenes 5-22 a 5-26).





Imágenes 5-22 y 5-23. Cocina del Campamento TMF (982050 N/ 539278 E)




Imágenes 5-24 y 5-25. Bar del Campamento TMF (976576 N/ 538200 E)



Imagen 5-26. PTAR del Campamento TMF
(982058 N/ 539193 E)

- ❖ Campamento Temporal MPSA: Operación de oficinas, depósito de materiales, almacén de alimentos secos, procesamiento de núcleos y despacho de combustible (ver imágenes 5-27 y 5-28).




Imágenes 5-27 y 5-28. Área de despacho de combustible y Almacenes en el Campamento Temporal MPSA (975992 N/ 537680 E)

- ❖ Cantera Botija y su sitio de acopio: Extracción de material pétreo, actividad de perforación, voladura y acarreo de material (ver imágenes 5-29 y 5-30).




Imágenes 5-29 y 5-30. Vistas de la Cantera Botija (977852 N/ 538357 E)

- ❖ Camino de Acceso Este (CAE): En construcción, movimiento de tierra, instalación de alcantarillas. Caminos compactos con material selecto (ver imágenes 5-31 a 5-34).





Imágenes 5-31 y 5-32. Vistas del Camino de Acceso Este (CAE) y el avance de la colocación de hidrosiembra en cortes de camino (975488 N/ 542522 E)





Imágenes 5-33 y 5-34. Colocación de alcantarillas (975033 N/ 542825 E) en el Camino de Acceso Este (CAE)

- Túnel de Decantación en TMF: Controles de erosión; cubrimiento de talud, hidrosiembra, canales de escorrentía, excavación de túnel, detonaciones, talleres para almacenamiento de combustible y poza de decantación (ver imágenes 5-35 y 5-36).





Imágenes 5-35 y 5-36. Entrada al Túnel de Decantación y acopio de materiales peligrosos (983276 N/ 535057 E)

- Presa Norte de la IMR (TMF North Dam): Construcción y compactación de diques 2, 3 y 4 (ver imágenes 5-37 y 5-38).





Imágenes 5-37 y 5-38. Encofrado en la Presa Norte de la IMR (TMF North Dam); 982321 N/ 538644 E

- Presa Este de la IMR (TMF Eastern Dam): Construcción y compactación de dique (ver imágenes 5-39 y 5-40).





Imágenes 5-39 y 5-40. Vistas de la Presa Este de la IMR (TMF Eastern Dam); 982432 N/ 538627 E

- Planta de Concreto-Mina: Operación. Trituración de roca, elaboración de concreto y reutilización de las aguas (ver imágenes 5-41 a 5-44).





Imágenes 5-41 y 5-42. Vista del área de la Planta de Concreto y área de lavado de concreteras (978143 N/ 539753 E)





Imágenes 5-43 y 5-44. Tinas de sedimentación y reutilización de aguas de la Planta de concreto-Mina (978028 N/ 539534 E)

- Laboratorio de calidad de concreto-Mina: Pruebas de calidad del concreto (ver imágenes 5-45 y 5-46).





Imágenes 5-45 y 5-46. Vistas del Laboratorio de la calidad de concreto-Mina (978172 N/ 539448 E)

- Taller de Doblaje-Mina: Doblaje de acero para construcciones (ver imagen 5-47).



Imagen 5-47. Taller de Doblaje en Mina
(978218 N/ 539525 E)

- Sitio Planta (área de molinos, planta concentradora y túneles): Construcción de infraestructuras, área de los molinos, de flotación y túneles, controles de erosión y sedimentación (hidrosiembra) y operación de oficinas administrativas (ver imágenes 5-48 a 5-53).





Imágenes 5-48 y 5-49. Construcción los Molinos en Sitio Planta (978154 N/ 540307 E)





Imágenes 5-50 y 5-51. Construcción de túneles en Sitio Planta (978154 N/ 540307 E)





Imágenes 5-52 y 5-53. Construcción del área de flotación en Sitio Planta (978013 N/ 540161 E)

- Sitio de Disposición de Saprolita: Disposición de saprolita, compactación y relleno. Como parte del control de erosión y sedimentación en el sitio se implementan; hidrosiembras, colocación de silt fecnces, enrocado y pequeña poza para agua de escorrentía y sedimentación antes de llegar a la Poza de sedimentación 5 en Sitio Mina (ver imágenes 5-54 y 5-55).




Imágenes 5-54 y 5-55. Vistas del Sitio de Disposición de Saprolita (978268 N/ 538617 E)

- Taller de Mantenimiento Botija: Operaciones de mantenimiento de vehículos pesados y livianos, talleres de soldadura, almacén de materiales y neumáticos, acopio de herramientas, tanques de almacenamiento de combustible y área de contención de materiales peligrosos (ver imágenes 5-56 a 5-59).




Imágenes 5-56 y 5-57. Mantenimiento de equipos pesados en el Taller de Mantenimiento Botija (978123 N/ 538689 E)




Imágenes 5-58 y 5-59. Mantenimiento de equipos livianos y Tanques de combustible en el Taller de Mantenimiento Botija (978188 N/ 538690 E)

- Área de Laydown Botija: Operación. Talleres de mantenimiento de equipos pesados (empresas IIASA y Kaltire), Almacén Botija para herramientas y equipos de protección personal, oficinas de logística, acopio de materiales (ver imágenes 5-60 a 5-63).





Imágenes 5-60 y 5-61. Vista del Área de Laydown Botija y Taller de Mantenimiento Kaltire (978132 N/ 538882 E)





Imágenes 5-62 y 5-63. Sitio de logística en Área de Laydown (978065 N/ 538869 E)

- Taller de Mantenimiento TMF: Operaciones de mantenimiento de equipos livianos y pesados, área de lavado de vehículos, almacenamiento de lubricantes para vehículos, almacén de herramientas y taller de soldadura (ver imágenes 5-64 a 5-67).





Imágenes 5-64 y 5-65. Vistas del Taller de Mantenimiento TMF (983258 N/ 538651 E)





Imágenes 5-66 y 5-67. Taller de mantenimiento TMF (983237 N/ 538586 E)

- Cantera TMF y su Depósito de Material Estéril: Extracción de material pétreo, perforación, voladuras, acarreo y relleno, también; dique de contención para control de erosión (ver imágenes 5-68 a 5-71).





Imágenes 5-68 y 5-69. Vistas del área de la Cantera TMF (982276 N/ 537000 E)





Imágenes 5-70 y 5-71. Depósito de Material Estéril del TMF (981674 N/ 538278 E)

❖ Plataforma de trituración TMF: Operación. Triturado de material rocoso (ver imágenes 5-72 y 5-73).





Imágenes 5-72 y 5-73. Vistas de la Plataforma de trituración TMF (982678 N/ 537486 E)

❖ Pre-Stripping (Botija): Movimiento de tierra, controles de erosión, traslado de material estéril a los depósitos designados y manejo de aguas de escorrentía a la Poza de sedimentación (ver imágenes 5-74 a 5-77).








Imágenes 5-74 a 5-77. Movimiento de tierra en el Pre-Stripping (Botija) y manejo de aguas de escorrentía (977356 N/ 538029 E)

- Polvorín- Mina: Almacenaje de materiales compuestos para voladuras (ver imágenes 5-78 y 5-79).





Imágenes 5-78 y 5-79. Almacén de materiales en el Polvorín-Mina (981248 N/ 539416 E)

- Pozas de Sedimentación 4, 8 y 12-A: Control de la carga de sedimentos y erosión (ver imágenes 5-80 a 5-85).





Imágenes 5-80 y 5-81. Vistas de la Poza de sedimentación 4 de TMF finalizada (982321 N/ 538644 E)




Imágenes 5-82 y 5-83. Poza de Sedimentación 8 (976895 N/538435 E)





Imágenes 5-84 y 5-85. Poza de Sedimentación 12-A en construcción (977174 N/ 540099 E)

- Camino a la Costa: Trabajos de mantenimiento del camino, señalización de caminos, controles de erosión, monitoreo de cruces de fauna con cámaras trampas (ver imágenes 5-86 a 5-89).




Imágenes 5-86 y 5-87. Trabajos de mantenimiento en el Camino a la costa (989823 N/ 533615 E)





Imágenes 5-88 y 5-89. Implementación de hidrosiembra sobre taludes y señalizaciones del Camino a la costa (976253 N/ 541978 E)

- ❖ Sitio de Disposición de Material Estéril Botija: Rescate de fauna, socuela, tala y movimiento de tierra (ver imágenes 5-90 a 5-93).





Imágenes 5-90 y 5-91. Personal de rescate de fauna durante la tala (976330 N/ 537146 E)





Imágenes 5-92 y 5-93. Vistas del movimiento de tierra (976663 N/ 537313 E)

- Línea de Transmisión Eléctrica-Tramo III: Construcción de cimientos para las torres de tensión, manejo de desechos y controles de erosión (ve imágenes 5-94 y 5-95).





Imágenes 5-94 y 5-95. Construcción de cimientos de torres y manejo de desechos (982610 N/ 539343 E)

Área de Desarrollo del Proyecto para las Instalaciones Portuarias (ADP-P)

- Campamento SK: Operación (alojamiento, comedor, lavandería, gimnasio, sala de entretenimiento, bar, iglesia, clínica, oficina de emergencias), construcción de infraestructura, taller de carpintería, taller de servicios generales, funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP), operación y gestión para la obtención del permiso de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales-PTAR (ver imágenes 5-96 a 5-105).





Imágenes 5-96 y 5-97. Vistas del Campamento SK (994764 N/ 534069 E)





Imágenes 5-98 y 5-99. Cocina del Campamento SK en Sitio Puerto (994665 N/ 533986 E)





Imágenes 5-100 y 5-101. Comedor del Campamento SK (994665 N/ 533986 E)





Imágenes 5-102 y 5-103. Oficina emergencias en el Campamento SK (994726 N/ 534157 E)





Imágenes 5-104 y 5-105. Vista de la PTAR del Campamento SK (994576 N/ 533991 E)

- Campamento GAP: Operación parcial. Una sección operativa y otra sección se encuentra en construcción, (alojamiento parcial, servicio completo de lavandería, bar, adecuación de gimnasio, oficinas administrativas). Operación de planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y gestión para obtención de permisos de descarga, ver imágenes 5-106 a 5-111.





Imágenes 5-106 y 5-107. Vistas del Campamento GAP no operativo (995455 N/ 533292 E)





Imágenes 5-108 y 5-109. Lavandería del Campamento GAP (995455N/ 533293 E)





Imágenes 5-110 y 5-111. PTAR del Campamento GAP (995563 N/ 533455 E)

- Rompeolas: Finalizado el brazo principal. Se realizan monitoreos de la fauna marina y monitoreo de ruido submarino (ver imágenes 5-112 y 5-113).





Imágenes 5-112 y 5-113. Vistas del rompeolas (997101 N/ 533454 E)

- Planta de Generación Eléctrica: Ensamblaje de estructuras, almacén de herramientas, talleres de soldadura, acopio de herramientas, controles de erosión (ver imágenes 5-114 a 5-119).




Imágenes 5-114 y 5-115. Vistas del área de construcción de la Planta de Generación Eléctrica (996190 N/ 533818 E)




Imágenes 5-116 y 5-117. Vistas del área de construcción de la Planta de Generación Eléctrica (996783 N/ 533840 E)




Imágenes 5-118 y 5-119. Vistas del área de construcción de la Planta de Generación Eléctrica (996783 N/ 533840 E)

- Cantera del Puerto: Extracción de material, perforación, voladuras y control de erosión, mantenimiento de su poza de sedimentación (ver imágenes 5-120 y 5-121).





Imágenes 5-120 y 5-121. Vistas del área de extracción de la Cantera del Puerto (995386 N/ 533861 E)

- Taller de Sanblasting del Área 45: Cerrado como Depósito de Materia Estéril y Operativo como Taller de Sandblasting para el pulimiento de acero con arena, también cuenta con talleres de soldadura, acopio y trituración de material rocoso y control de erosión con la construcción de una poza de sedimentos (ver imágenes 5-122 a 5-126).





Imágenes 5-122 y 5-123. Pulimiento con arena en el Taller de Sanblasting del Área 45 (995247 N/ 533803 E)




Imágenes 5-124 y 5-125. Taller de Sandblasting, pulimiento con arena (995247 N/ 533803 E)



Imagen 5-126. Poza de sedimentos
(995247 N/ 533803 E)

- Acopio de Materiales del Área 46: Cerrado como Depósito de Material Estéril y Operativo como almacenaje de contenedores y acopio de herramientas (ver imágenes 5-127 y 5-128).





Imágenes 5-127 y 5-128. Vistas del área del Acopio de Materiales del Área 46 (995018 N/ 534092 E)

- Taller Mecánico Punta Rincón: En operación. Mantenimiento de equipos pesados y livianos, tina para la retención de sedimentos proveniente del lavado de vehículos, oficinas y sitio de almacenamiento de materiales peligrosos (ver imágenes 5-129 a 5-132).




Imágenes 5-129 y 5-130. Vistas del Taller Mecánico Punta Rincón (996015 N/ 533702 E)




Imágenes 5-131 y 5-132. Taller para equipos livianos y acopio de herramientas (996015 N/ 533702 E)

- Planta de Concreto-Puerto: Operación. Trituración de roca, preparación de concreto, controles de erosión (hidrosiembra, poza de sedimentación); ver imágenes 5-133 a 5-136.





Imágenes 5-133 y 5-134. Vistas de la Planta de Concreto y área de la Plataforma de Trituración en Puerto (996099 N/ 533900 E)





Imágenes 5-135 y 5-136. Trituradora y Tinas de reutilización de agua (995938 N/ 533997 E)

- Laboratorio de calidad de concreto-Puerto: Pruebas de calidad del concreto (ver imágenes 5-137 y 5-138).





Imágenes 5-137 y 5-138. Pruebas de calidad del concreto (996052 N/ 533894 E)

- Polvorín-Puerto: Operación. Almacenamiento de materiales peligrosos (ver imagen 5-139 y 5-140).





Imágenes 5-139 y 5-140. Vistas del área del Polvorín-Puerto (995324 N/ 534446 E)

- Patio IMI en Puerto: Operación de talleres de mantenimiento y soldadura, construcción de infraestructuras. Operación de oficina temporal de la Autoridad Nacional de Aduanas (ver imágenes 5-141 a 5-144).





Imágenes 5-141 y 5-142. Construcciones en el Patio IMI en Puerto (997124 N/ 533371 E)





Imágenes 5-143 y 5-144. Vistas de construcciones y del Taller de Mantenimiento en el Patio de IMI (977110 N/ 533589 E)

Áreas de trabajos fuera del Proyecto:

- ❖ Línea de Transmisión Eléctrica (LTE)-Tramo I y II: Construcción de cimientos para el levantamiento de las antenas (excavación con maquinaria, instalación de formaleta, vaciado de concreto, relleno con el material extraído, excavaciones arqueológicas (ver imágenes 5-145 y 5-146).




Imágenes 5-145 y 5-146. Construcción de cimientos en Tramo II de la LTE (953647 N/ 559016 E)

- Comunidades de reasentamiento: Seguimiento al acompañamiento de MPSA a las comunidades reasentadas (ver imágenes 5-147 a 5-150).




Imágenes 5-147 y 5-148. Vistas de la Comunidad de Nueva Esperanza (987866 N/ 526029 E)



Imágenes 5-149 y 5-150. Vistas de la Comunidad de Nuevo Edén (987633 N/ 525768 E)

También como parte de las actividades que ejecuta Minera Panamá, S.A., está la obtención de permisos y solicitudes tales como:

- Autorización para el Seguimiento a la Solicitud de Permisos de Descarga de Aguas Residuales del Campamento de Construcción de la Planta de Procesos (ver anexo 3.1).
- Resolución N° DRC-AGICH-IE-014-2016 del Ministerio de Ambiente en Concepto del Pago por Indemnización Ecológica para la Limpieza en un Área de 15.35 ha del Tajo Botija (ver anexo 3.2).
- Resolución ARC-001-01-2016 del Ministerio de Ambiente para la Contención de Relaves del Proyecto sobre el Cauce de la Quebrada Sin Nombre (ver anexo 3.3).
- Resolución ARC-002-01-2016 del Ministerio de Ambiente para la Construcción de un Canal No Revestido de 90 metros de largo como aliviadero en la Quebrada Sin Nombre (ver anexo 3.4).
- Resolución ARC-003-01-2016 del Ministerio de Ambiente para la Construcción de Presas en la Instalación de Manejo de Relaves (IMR), sobre la Quebrada Sin Nombre (ver anexo 3.5).
- Resolución ARC-004-01-2016 del Ministerio de Ambiente para la Construcción de Presas en la Instalación de Manejo de Relaves (IMR) sobre la Quebrada Sin Nombre (ver anexo 3.6).

- Resolución ARC-005-01-2016 del Ministerio de Ambiente para la Construcción de un Canal de Aproximación al Túnel de Decantación de la Presa de Relaves sobre una Quebrada Sin Nombre (ver anexo 3.7).
- Resolución ARC-006-01-2016 del Ministerio de Ambiente para la Construcción de una Poza de Sedimentación 12-A para la Disminución de los Sólidos Suspendidos en el Río Botija (ver anexo 3.8).
- Permiso Temporal para Uso de Agua N° ARC-001-01-2016 del Ministerio de Ambiente, por un Caudal de 500 m3/día proveniente de una Poza de Agua Pluvial para Uso Industrial (ver anexo 3.9).
- Permiso Temporal para Uso de Agua N° ARC-AGICH-006-03-2016 del Ministerio de Ambiente, por un Caudal de 290 m3/día proveniente de una Poza de Agua Pluvial para uso Doméstico en el Campamento TMF (ver anexo 3.10).
- Permiso Temporal para Uso de Agua N° ARC-011-07-2015 del Ministerio de Ambiente, por un Caudal de 91,250 m3/día provenientes del Río del Medio para uso Doméstico en el Campamento El Dorado (ver anexo 3.11).
- Permiso Temporal para Uso de Agua N° ARC-AGICH 010-03-2016 del Ministerio de Ambiente, por un Caudal 60.56 m3/día proveniente de una Poza de Aguas Pluviales (ver anexo 3.12).
- Permiso Temporal para Uso de Agua N° ARC-002-02-2016 del Ministerio de Ambiente, por un Caudal 800.0 m3/día provenientes de la Quebrada Caballo, Punta Rincón (ver anexo 3.13).
- Solicitud de Aval para la Disposición de los Desechos Domésticos No Peligrosos al Vertedero Municipal de Aguadulce, Provincia de Coclé (ver anexo 3.14).
- Nota de Recibido por parte del Vertedero de Aguadulce y Tasa Mensual para el uso del vertedero por del Proyecto (ver anexo 3.15).
- Autorización del Ministerio de Salud para el Transporte de Material Radiactivo mediante Licencia B y Código R2628-030 (ver anexo 3.16).
- Solicitud de Autorización dirigida a la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud, para la Práctica de Gammagrafía Industrial en el Proyecto (ver anexo 3.17).